

УДК 378.147

Прилепа І. – ст. гр. 6М-Пр(М)

Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка

ПРОБЛЕМИ ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТІ

Науковий керівник: к.п.н., старший викладач Самусь Т. В.

Ivan Prylepa

Olexandr Dovzhenko Hlukhiv National Pedagogical University

USING CLOUD COMPUTING IN EDUCATION

Supervisor: Candidate of Pedagogical Sciences (PhD in Pedagogy), Senior Lecturer T. Samus'

Ключові слова: освіта, хмарні технології, інформаційні технології.

Keywords: education, cloud computing, information technologies.

Суспільство вступило в важливий період свого розвитку – еру інформатизації. Для вирішення теоретичних і практичних задач, що виникають при діяльності людини у різних галузях науки, техніки та виробництва з метою звільнення людини від надмірного інтелектуального навантаження великий ефект дає використання обчислювальної техніки.

Студенти та учні все частіше користуються мобільними телефонами, планшетами та іншими гаджетами, головне призначення яких для названої категорії населення на сьогоднішній день полягає у розвагах та іграх, хоча можливості у використанні набагато ширші. Саме тому перед педагогами професійної та вищої освіти постає завдання забезпечити освітній процес якісними електронним засобами навчання, але не лише для комп'ютерів, а й для інших сучасних пристроїв, що можна було б використовувати для освітнього процесу як у професійно-технічних навчальних закладах (ПТНЗ) так і закладах вищої освіти (ЗВО).

Унаслідок цього одним із актуальних питань залишається використання ресурсів мережі Інтернет у освітньому процесі ПТНЗ та ЗВО. А такі новітні технології як віртуальні, веб і хмарні допомагають змінити освітнє середовище, а також зробити освіту (чи то вищу, чи то професійно-технічну) більш доступною.

Хмарні технології (англ. cloud technologies) – це кардинально новий сервіс, що дозволяє віддалено використовувати засоби обробки та зберігання даних.

Основною перевагою використання хмарних платформ та хмарних сервісів є безперервність та доступність навчання будь-де та будь-коли. Взаємодія викладачів, студентів або адміністраторів із хмарною платформою та її сервісами здійснюється за допомогою будь-якого пристрою (комп'ютер, планшет, мобільний телефон тощо), на якому встановлено браузер із можливістю підключення до глобальної мережі Інтернет. Отже, будь-який студент може почати виконувати завдання в аудиторії, а продовжити роботу вдома без необхідності копіювати частину виконаного завдання на будь-який носій інформації завдяки тому, що вся необхідна інформація зберігається у хмарі (центрі обробки інформації) на видаленому сервері.

Використання хмарних технологій надає низку переваг перед інформаційних технологій (ІТ) перед традиційними:

- організація управління є більш ефективною;
- підвищується керованість ІТ-інфраструктурою;
- спрощується управління безперебійністю роботи організації, завдяки закладеним в концепцію системам резервного копіювання і міграції віртуальних машин;
- скорочення витрат на ІТ-інфраструктуру таких як зміст парку обчислювальних ресурсів, електроенергію, а також персоналу, обслуговуючого цю інфраструктуру;
- не потрібні потужні комп'ютери;
- менше витрат на закупівлю програмного забезпечення і його систематичне оновлення;
- необмежений обсяг збереження даних;
- доступність з різних пристроїв і відсутність прив'язки до робочого місця;
- забезпечення захисту даних від втрат та виконання багатьох видів навчальної діяльності, контролю і оцінювання, тестування он-лайн, відкритості освітнього середовища;
- економія коштів на утримання технічних фахівців.

Загальною перевагою для всіх користувачів хмарних технологій є те, що отримати доступ до «хмари» можна не лише з ПК чи ноутбука, але також з нетбука, смартфона, планшета тому, що головною вимогою для доступу є наявність Інтернету, а для роботи програмного забезпечення «хмари» використовуються потужності віддаленого серверу.

За оцінками експертів, використання хмарних технологій в багатьох випадках дозволяє скоротити витрати в два-три рази в порівнянні з утриманням власної розвиненої ІТ-структури. Також, головною перевагою використання даних технологій є можливість швидко пристосовуватись до змін у середовищі будь-якої установи, що зараз, в умовах стрімкого розвитку всіх галузей науки і техніки, є дуже актуальним. Завдяки зростанню популярності хмарних технологій для навчальних закладів з'являються нові можливості управління навчальним процесом.

Очевидним є те, що сьогодні для переведення комп'ютерної інфраструктури в навчальних закладах в хмару є важливі аргументи. Наприклад, стандартні програми, що широко використовуються в освіті (текстовий процесор, редактор електронних таблиць, графічний редактор, електронна пошта тощо) завжди будуть актуальними, тим більше при використанні хмар. Але переважна більшість навчальних закладів лише тільки починає впроваджувати хмарні технології в освітній процес та включати відповідні дисципліни для їх вивчення.

Важливим блоком взаємодії між студентами та викладачем є блок оперативного управління, за допомогою якого викладач впливає на всі етапи, коригує діяльність та активність студентів і спрямовує її на досягнення певних результатів. Для ефективної реалізації управління викладач повинен миттєво отримувати інформацію про зміни на будь-якому етапі, тобто необхідно реалізовувати двобічний зв'язок з усіма блоками хмари. При роботі у хмарі студенти повинні активно взаємодіяти між собою на всіх етапах.

Отже, використання можливостей хмарних технологій в освіті спонукають студентів до продуктивної роботи, викликають інтерес, роблять заняття більш різноманітним, дозволяють створити середовище для самостійної персоналізованої роботи та продуктивної взаємодії всіх учасників освітнього процесу.